

5-Jahresüberlebensziffern bei Patientinnen mit Kollumkarzinom 1960 bis 1965

von
Horst Pöhlmann
aus
München

Aus der Strahlenabteilung
(Leiter: Professor Dr. J. Weishaar)
der Universitätsfrauenklinik Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. K. G. Ober

5-Jahresüberlebensziffern bei Patientinnen mit Kollumkarzinom 1960 bis 1965

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Horst Pöhlmann

aus

München

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. G. Koch
Referent: Professor Dr. J. Weishaar
Korreferent: Professor Dr. K. G. Ober

Tag der mündlichen Prüfung: 21. 3. 1972

Einleitung

1965 wurde über Frühergebnisse an der Universitäts-frauenklinik Erlangen bei Anwendung der Telekobalt-Therapie in den Jahren 1960 und 1961 beim Kollumkarzinom berichtet (WEISHAAR).

Nebenerscheinungen bei der Telekobalttherapie ließen sich verständlicherweise schon früher beurteilen (WEISHAAR und RIETZ, REULEIN).

Erste 5-Jahresüberlebensziffern konnten auf der Gynäkologentagung in Travemünde 1968 diskutiert werden (WEISHAAR bei RIES).

In der vorliegenden Arbeit werden nun erstmals die 5-Jahresüberlebensziffern für die Jahre 1960 bis 1965 dargelegt.

Krankengut

1960 bis 1965 wurden insgesamt 688 Patientinnen mit einem Kollumkarzinom primär an unserer Klinik behandelt. Bis Mitte Mai 1962 war Herr Prof. Dyroff Direktor der Klinik, anschließend Herr Prof. Ober. Unter dem Direktorat von Prof. Dyroff wurden nur wenige Patientinnen operiert: 1960 und 1961 von 39 Patientinnen mit einem Stadium I 11, keine mit einem Stadium II. Die Situation änderte sich grundlegend bei Prof. Ober: Patientinnen mit einem Stadium I und frühen Stadium II wurden normalerweise operiert. Von 127 Patientinnen mit einem Stadium I wurden 93 (73%) 1963-65 operiert. Auch die Eingruppierung erfuhr eine wesentliche Änderung. Bei Prof. Ober wurden wesentlich mehr Patientinnen dem Stadium I zugeordnet als in früheren Jahren (Tabelle 1).

Gleichzeitig stieg die Zahl der Patientinnen mit einem Stadium 0 von 1 und 5 1960 und 1961 auf 24, 40 ~~und~~ 33 1963 bis 1965 an.

Bei dieser Situation müssen die Jahre 1960 und 1961, das Jahr 1962 als Übergangsjahr und die Jahre 1963 bis 1965 gesondert betrachtet werden.

In Tabelle 2 ist die Verteilung der Patientinnen auf die einzelnen Altersgruppen und Stadien entsprechend aufgeführt. Es zeigt sich, daß im Stadium I vor allem ab 1963 prozentual mehr Patientinnen der mittleren Altersgruppe angehörten als es 1960 bis 1962 der Fall war. Dies könnte damit zusammenhängen, daß 1963 bis 1965 Patientinnen dem Stadium I zugeteilt wurden, die in den früheren Jahren vielleicht in das Stadium II oder z.T. sogar in das Stadium III eingruppiert worden wären. Diesbezügliche Hinweise finden sich in den Unterlagen.

Behandlungsmethoden:

Operation:

In den meisten Fällen wurde eine Wertheim'sche Operation mit Lymphonodektomie durchgeführt.

Operation und Bestrahlung:

Unter dem Direktorat von Prof. Dyroff wurden alle operierten Patientinnen auch nachbestrahlt. Prof. Ober machte die Entscheidung zur Nachbestrahlung vom Ergebnis einer subtilen histologischen Untersuchung des Operationspräparates einschließlich der Lymphknoten abhängig. Von 93 operierten Patientinnen mit einem Stadium I wurden 1963 bis 1965 nur 28 (30 %) nachbestrahlt.

Bestrahlungsmethoden:

Alleinige Strahlentherapie:

Im Mittelpunkt standen die Radiumeinlagen.

Meistens wurden 2-3 Einlagen im Abstand von 2-3 Wochen appliziert. Die Dosis lag durchschnittlich bei 6000 - 7500 mgeh.

Zusätzlich erfolgte eine perkutane Bestrahlung, wobei 3 Methoden zur Anwendung kamen:

- 1.) Röntgenbestrahlungen der Parametrien und Beckenwände, teils von 2 abdominalen und 2 dorsalen Feldern aus, teils nach einer modifizierten Marburger Methode, in den meisten Fällen aber von je 4 abdominalen und 4 dorsalen Feldern aus bei denen die Feldgröße jeweils fast immer 6 x 8 cm und der Abstand der medialen Feldbegrenzung an der Haut von der medianen 3 cm betrugen. Die Röhre wurde zur Einstrahlung auf die Beckenwände jeweils in Längsrichtung der Patientin um etwa 25-30° gekippt (nach caudal bzw. cranial). Täglich wurde von allen 8 Feldern eingestrahlt. Die tägliche Dosis lag bei 160 bis 180 R, die Gesamtherddosis je nach Stadium der Erkrankung, Wachstumsart des Karzinoms und Radiumdosis bei 2500 bis 3500 R.
- 2.) Telekobalttherapie, 4 Felder, ohne Aortenbifurkationshöhe:
1960 bis Ende 1962 kamen 2 abdominale und 2 dorsale 6 x 15 cm große Stehfelder zur Anwendung, die von caudal lateral schräg nach cranial medial verliefen. Täglich wurden 170-180 R Herddosis gegeben, die Gesamtdosis lag durchschnittlich um 10 % höher als bei konventioneller Röntgenbestrahlung.

3.) Telekobalttherapie, 6 Felder, mit Einschluß der
Lymphknoten in Höhe der Aorten-
bifurkation:

Mit dieser Methode wurde Ende 1962 begonnen. Die lateralen Anteile des kleinen Beckens wurden von 4 Feldern aus bestrahlt, die Höhe der Aortenbifurkation von einem medial gelegenen abdominalen und dorsalen Feld aus. In einer 1. Serie wurden die volle Radiumdosis appliziert, außerdem durchschnittlich perkutan je Herdgebiet 3000 bis 3500 R.

8 Wochen danach wurde die Dosis an den Beckenwänden auf insgesamt 4000 bis 4400 R erhöht, im Bereich der Aortenbifurkation auf 5000 R.

Ergebnisse:

=====

5-Jahresüberlebensziffern

Operierte Patientinnen, Stadium I (Tabelle 3):

Die nur operierten Patientinnen hatten eine Überlebensziffer von 91 % (71/78), die zusätzlich bestrahlten von 71 % (35/49). Auffällig ist, daß von den 14 Patientinnen, bei denen die Höhe der Aortenbifurkation mitbestrahlt wurde, 6 starben, während in den anderen Gruppen, bis auf diejenigen mit Radium, bessere Ergebnisse vorliegen. Eine nähere Analyse ergibt aber, daß bei diesen 6 Patientinnen schon fortgeschrittenere Karzinome mit Lymphknotenmetastasen bestanden. Im folgenden werden kurz die Krankheitsverläufe dieser Patientinnen geschildert:

1963, Nr. 5973: Eine 43-jährige Patientin mit einem klinischen Stadium I b wurde im Oktober 1963 nach Wertheim operiert. Histologisch fand sich Karzinom-einbruch in zahlreiche Gefäße, eine diskontinuierliche Ausdehnung auf beide Parametrien sowie ein massiver Lymphknotenbefall beiderseits.

Es bestand somit ein Stadium II b mit Lymphknotenmetastasen und ein prognostisch ungünstiger Fall.

Patientin erhielt in 2 Serien auf die Beckenwände 5060 R, auf die Aortenbifurkation 5200 R.

Im April 1964 wurden Metastasen am 1. und 2. Lendenwirbelkörper festgestellt.

Im Juli 1964 kam Patientin am Karzinom ad exitum.

1963, Nr. 6057: 41-jährige Patientin, klinisches Stadium I b, Wertheim'sche Operation November 1963. Histologisch Cervixhöhlenkarzinom mit Einbruch in Gefäße. Befall beider Parametrien, Lymphknotenmetastasen beiderseits. Somit post op. Stadium II b mit Lymphknotenmetastasen und deshalb schlechter Prognose.

Bestrahlung in einer Serie auf die Beckenwände 4350 R, auf die Aortenbifurkation 4420 R.

Patientin war dann nicht mehr hier zur Behandlung.

Sie starb im April 1966, nach dem Leichenschauchein an Herz- und Kreislaufversagen. Über die Grundkrankheit wurde nichts mitgeteilt. Es kann aber angenommen werden, daß Patientin von ihrem Karzinom nicht geheilt war.

1964, Nr. 6255: 53-jährige Patientin, klinisches Stadium I b, Wertheim'sche Operation Mai 1964. Histologisch fand sich ein massiver Befall von Beckenlymphknoten links. Das Karzinom war gering in die Grenzzone links eingebrochen. Patientin erhielt einen Radium-Vaginalzylinder mit 720 mgeh. Die Beckenwände wurden mit 3460 R, die Aortenbifurkation mit 3500 R in einer ersten Serie bis August 1964 belastet. Die vorgesehene zweite Serie wurde nicht durchgeführt, weil Patientin im Oktober 1964 bereits ausgedehnte histologisch gesicherte Metastasen in der Vagina hatte. Von den geplanten 5 Radiumeinlagen konnte nur 1 mit 720 mgeh durchgeführt werden. Patientin kam plötzlich unter dem Zeichen eines Kreislaufversagens ad exitum.

1965, Nr. 6619: 39-jährige Patientin, klinisch Stadium I b, Wertheim'sche Operation April 1965. Histologisch ergab sich eine lymphogene Ausbreitung des Karzinoms auf beide Parametrien, ein direkter Übergriff auf das rechte Parametrium und ein ausgedehnter Befall der rechtsseitig entfernten Lymphknoten. Somit bestand ein Stadium II b mit Lymphknotenmetastasen. Patientin erhielt eine Radiumeinlage (Vaginalzylinder) mit 1560 mgeh. In 2 Serien wurden auf die Beckenwände 5110 R, auf die Aortenbifurkation 5000 R eingestrahlt. Im Februar 1966 wurde histologisch ein Rezidiv an der linken Beckenwand gesichert. Eine Telekobalt-Pendelbestrahlung mußte wegen des Auftretens eines Ileus abgebrochen werden. Bei der Operation fanden sich im gesamten Bauchraum Metastasen. Patientin kam im April 1966 ad exitum.

1965, Nr. 6672: 53-jährige Patientin, klinisch Stadium I b.

Im Juli 1965 vaginale Operation bei Deszensus. Bei der Operation mußte der Uteruskörper zerstückelt werden. Es wurde eine vordere und hintere Plastik durchgeführt.

Histologisch zeigte sich der Uterus durchsetzt von einem Adenokarzinom. Der Tumor war nicht im Gesunden entfernt worden. Demnach bestand ein Stadium II b. Patientin erhielt eine Radiumeinlage (Vaginalzylinder) mit 1920 mgeh. Außerdem wurden auf die Beckenwände 2600 R, auf die Aortenbifurkation 2640 R eingestrahlt. Eine zweite Bestrahlungsserie nach 6 bis 8 Wochen war vorgesehen.

Bei der Nachuntersuchung zu diesem entsprechenden Zeitpunkt wurde aber eine weitere Bestrahlung abgelehnt, weil immer wieder Leukopenien aufgetreten waren und eine Weiterbestrahlung als nicht sehr sinnvoll erachtet wurde.

Im Januar 1968 wurde in der Vagina linksseitig ein Adenokarzinom histologisch gesichert. Eine Radiumbestrahlung war vorgesehen worden. Patientin wollte aber nicht bestrahlt werden. Sie ging in die Ringbergklinik nach Rottach-Egern. Eine erneute Untersuchung hier 3 Monate später zeigte, daß der Lokaltumor nur langsam weiterwuchs. Im August 1968 langsame Progredienz. Eine Exenteration wäre sicher sinnvoll gewesen, nur hatte Patientin dafür nicht den Mut. Sie ging wieder nach Rottach-Egern. Dort wurde sie von Ende Januar bis zum April 1969 mit Endoxan behandelt. Im April 1969 fand sich ein gut tischtennisballgroßer, relativ derber, verschieblicher Tumor in Fingerhöhe vor dem Rektum. Ein Urogramm am 21.5.69 zeigte linksseitig keine Ausscheidung. Anscheinend hatte der progrediente Tumor den linken Ureter ummauert. Patientin starb am 5.7.1969.

1965, Nr. 6550: 57-jährige Patientin, Stadium I b, vaginale Uterusexstirpation Mai 1965.

Histologisch fand sich ein Übergriff des Karzinoms auf das rechte Parametrium, somit ein Stadium II b. Die Telekobaltbestrahlung mußte bei einer Dosis von 2470 R an den Beckenwänden und 2145 R an der Aortenbifurkation abgebrochen werden, weil Durchfälle, Übelkeit und ein Ileus auftraten. Bei der Operation löste sich bei der Eröffnung des Bauches eine anscheinend adhaerent gewesene Darmschlinge. Ein weiterer Eingriff war dann nicht mehr nötig (keine Resektion von Darmteilen). Anschließend wurde wegen des zu großen Risikos die Bestrahlung nicht fortgesetzt. Im September 1965 wurde dann doch bei einem Tumor im rechten Parametrium ein Bestrahlungsversuch gemacht. Er mußte abgebrochen werden, nachdem starke Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen auftraten. Im Oktober 1965 erfolgte der Exitus.

Operierte Patientinnen, Stadium II

23 von 317 Patientinnen (=7%) wurden operiert, davon keine 1960/61. 13 von ihnen (56%) lebten nach 5 Jahren symptomfrei. 9 waren nur operiert worden, 14 zusätzlich bestrahlt.

Vergleichsweise hatten die nur bestrahlten Patientinnen mit einem Kollumkarzinom des Stadiums II 1963-1965 eine 5-Jahresüberlebensziffer von 59 % (56/95).

Nur strahlenbehandelte Patientinnen:

Stadium I (Tabelle 4)

Insgesamt wurde eine 5-Jahresüberlebensziffer von 67 % (55/82) erreicht.

1960/61, wo nur bestrahlt wurde, ergab sich eine 5-Jahresüberlebensziffer von 86 % (24/28). Ab Mitte 1962 wurden nur die ungünstigeren Fälle bestrahlt. Somit kann das schlechte Gesamtergebnis nicht überraschen.

Die telekobaltbestrahlten Patientinnen schnitten etwas schlechter ab (20/31 = 65 %) als die nur röntgenbestrahlten. Besonders auffällig ist, daß alle 5 Patientinnen, bei denen die Lymphknoten in Höhe der Aortenbifurkation mitbestrahlt wurden, gestorben sind. Betrachtet man aber die Krankheitsverläufe eingehend, dann ist das Ergebnis verständlich:

1963, Nr. 5891: 36-jährige Patientin, Stadium I b (Cervixhöhlencarcinom).

In zwei Einlagen wurden 6000 mgeh Radium appliziert. Die Beckenwände und die Aortenbifurkation erhielten in jeweils 2 Serien 4380 R bzw. 5200 R.

Im Januar 1965 traten Metastasen in beiden Supraclavikulargruben auf. Das kleine Becken war zu diesem Zeitpunkt frei. Es erfolgte eine Bestrahlung der Supraclavikulargruben.

Im Mai 1965 starb die Patientin.

1964, Nr. 6127: 45-jährige Patientin mit einem Stadium I b mit Durchbruch zur Vagina hin bei Cervixhöhlenkarzinom.

Es wurden zwei Radiumeinlagen mit 6000 mgeh gegeben. Die Beckenwände erhielten in 2 Serien 4350 R, die Aortenbifurkation 4700 R.

Im Juli 1965 wurde außerhalb ein Rezidiv festgestellt. Im August 1965 trat der Exitus ein. Es war zu multiplen Metastasen im Schädel, in der Leber, in der Wirbelsäule und Marasmus gekommen. Außerdem bestand bei der Patientin eine offene Lungentuberkulose.

1964, Nr. 6252: 48-jährige Patientin mit einem Stadium I b.

Patientin wurde mit 2 Radiumeinlagen behandelt: 6000 mgeh. Auf die Beckenwände und die Aortenbifurkation wurden in 2 Serien 4580 bzw. 5140 R eingestrahlt. Die Patientin starb im November 1966.

Nach dem Leichenschauschein handelte es sich um einen Zustand nach einem operierten Ovarialkarzinom, Leberkoma sowie Nephrotomie.

1965, Nr. 6500: 54-jährige Patientin, Stadium I b.

Es erfolgten 2 Radiumeinlagen mit 6720 mgeh. Die Beckenwände und die Aortenbifurkation erhielten in je 2 Serien 4480 und 5020 R.

Im November 1966 bestand kein Anhalt für Tumor.

Im April 1969 kam Patientin ad exitum.

Nach dem Leichenschauschein lag ein "Bauchtumor" vor.

1965, Nr. 6690: 37-jährige Patientin, Stadium I b.
In 2 Radiumeinlagen wurden 6600 mgeh appliziert.
An den Beckenwänden und der Aortenbifurkation
wurden in 2 Serien 4480 und 5020 R erreicht.
Im Februar 1966 wurde ein Resttumor festgestellt.
Es wurden 3000 mgeh Radium mit Stift und Platte
gegeben.
Im Mai 1966 wurde eine Progredienz beobachtet mit
Scheidenmetastasen und Beckenwandinfiltrat.
Es konnte histologisch Karzinom nachgewiesen werden.
Im August 1966 starb die Patientin.

Nur strahlenbehandelte Patientinnen mit einem Stadium II
(Tabelle 5):

1960/61 wurde keine Patientin operiert. Die 5-Jahres-
überlebensziffer betrug 1960/61 72 % (100/139),
1962-65 59 % (92/155).

Eine Aussage über die einzelnen Bestrahlungsmethoden
ist nur bedingt möglich. Eine einheitliche Basis lag
nur für 1960/61 vor. Hier haben die röntgenbestrahlten
Patientinnen eine 5-Jahresüberlebensziffer von 66 %
(31/47), die telekobaltbestrahlten von 75 % (69/92).
1962 als Übergangsjahr kann zur Beurteilung nicht
recht herangezogen werden. Jedoch zeigen für dieses
Jahr umgekehrt als 1960/61 die röntgenbestrahlten
Patientinnen eine etwas höhere 5-Jahresüberlebensziffer
(65% zu 61%).

1963-65 wurde bei den meisten Patientinnen die Höhe
der Aortenbifurkation bei der Telekobalttherapie mit-
bestrahlt. Die 5-Jahresüberlebensziffer liegt bei

diesen Patientinnen bei nur 56 % (30/54). Bei den nur röntgenbestrahlten beträgt die 5-Jahresüberlebensziffer 67 % (18/27). Ein echter Vergleich ist aber bei den kleinen Zahlen und dem Fehlen alternierender Reihen nicht möglich.

Nur strahlenbehandelte Patientinnen mit
einem Stadium III
(Tabelle 6):

1960/61 hatten die telekobaltbestrahlten Patientinnen eine 5-Jahresüberlebensziffer von 43 % (19/44), die röntgenbestrahlten von 23 % (6/26). Der Einschluß der Aortenbifurkationshöhe bei der Telekobalttherapie 1963-65 zeigt zumindest keine Besserung der Ergebnisse gegenüber den telekobaltbestrahlten Patientinnen der früheren Jahre: 35 % (11/31) zu 43 % (19/44). Jedoch muß berücksichtigt werden, daß 1963-65 entsprechend der Gepflogenheiten bei der Eingruppierung sicher eine größere Zahl von Patientinnen die früher dem Stadium III zugeteilt worden wären, jetzt in ein niedrigeres Stadium, also z.B. II, eingereiht wurden. Dadurch mußte sich das Krankengut im Stadium III 1963-65 verschlechtern haben. Eine dann nicht ganz so hohe Überlebensziffer würde somit nicht von vornherein eine Verschlechterung der Ergebnisse bedeuten. Weitgehend sicher scheint aber zu sein: insgesamt haben die röntgenbestrahlten Patientinnen mit 22 % (11/49) eine wesentlich niedrigere 5-Jahresüberlebensziffer als die telekobaltbestrahlten zusammen mit 37 % (34/91).

Strahlenbehandelte Patientinnen,
Stadium IV

Von 19 Patientinnen lebten nach 5 Jahren noch 3.

Gesamt-5-Jahresüberlebensziffern (Tabelle 7)

Im Stadium I überlebten symptomfrei in den Jahren 1960/61 mit der geringsten Operationsfrequenz 87 % (34/39) 5 Jahre, von den operierten 1960-65 84 % (106/127).

Insgesamt liegt aber die 5-Jahresüberlebensziffer mit 75 % (127/170) bei hoher Operationsfrequenz 1962-65 niedriger als 1960/61.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß ab Mitte 1962 dem Stadium I prozentual mehr Patientinnen zugeordnet wurden als vorher - bei etwa gleichartigen klinischen Befunden - dürften die niedrigeren 5-Jahresüberlebensziffern 1962-65 ihre Erklärung finden.

Ähnliche Verhältnisse bestanden im Stadium II und III. Auch hier sind die Ergebnisse 1960/61 besser als 1962-63: 72 % (100/139) zu 59 % (105/178) und 36 % (25/70) zu 28 % (20/73).

Fast man aber alle Stadien zusammen, dann sind keine großen Unterschiede vorhanden: 1960/61 63 % (159/253), 1962-65 59 % (255/435).

Diskussion

Im Stadium I und II haben wie bei den Frühergebnissen die nur im kleinen Becken mit üblicher Röntgenbestrahlung behandelten Patientinnen etwa gleiche 5-Jahresüberlebensziffern wie die telekobaltbestrahlten, bei denen die Felder über das kleine Becken hinausreichten. Auffällig sind die schlechteren 5-Jahresüberlebensziffern bei den Patientinnen mit Bestrahlung der Lymphknoten in Höhe der Aortenbifurkation gegenüber den mit 15 cm langen Feldern telekobaltbestrahlten Patientinnen. Ein echter Vergleich ist aber wegen der ganz verschiedenartigen Zusammensetzung des Krankengutes in den einzelnen Stadien und Jahren 1960 bis Mai 1962 und dem anschließenden Zeitraum nicht möglich. Sowohl in Bezug auf die Eingruppierung als auch die Operationsfrequenz sind die beiden Kollektive sehr verschieden.

Auch im Stadium III sind entsprechend keine direkten Vergleiche möglich. Da aber im Stadium III keine Patientinnen operiert wurden, bleibt als Hauptunterschied zwischen dem ersten und zweiten Zeitraum nur die Art der Eingruppierung mit einer jeweils verschiedenartigen Zusammensetzung des Krankengutes. Im zweiten Abschnitt wurden mehr Patientinnen dem Stadium I und II und weniger dem Stadium III zugeordnet als im ersten. Somit mußten dann im Stadium III im zweiten Kollektiv mehr Patientinnen fortgeschrittenere Karzinome gehabt haben als im ersten. Die etwa gleichhohe 5-Jahresüberlebensziffer bei den telekobaltbestrahlten Patientinnen in beiden Zeiträumen dürfte ein Hinweis dafür sein, daß die gesonderte Mitbestrahlung der Lymphknoten in Höhe der Aortenbifurkation 1963-65 zumindest nicht ungünstig war. Ein Beweis aber, daß die Ausdehnung

des Bestrahlungsfeldes nach cranial sicher wirksamer war als die Bestrahlung eines etwas kürzeren Feldes mit Gammastrahlen des Kobalt-60 kann nicht erbracht werden.

Die alleinige Bestrahlung der Parametrien und Beckenwände mit konventionellen Röntgenstrahlen zu Radiumeinlagen hat eine wesentlich niedrigere 5-Jahresüberlebensziffer erbracht: 22% (11/49) zu 37% (34/91). Somit ergibt sich für das Stadium III die Forderung, wenigstens die Lymphknoten im Gebiet der Iliaca communis weitgehend bei der Primärbehandlung mitzubestrahlen. Ob darüber hinaus eine Ausdehnung des Bestrahlungsfeldes bis über die Aortenbifurkationshöhe (etwa Höhe Zwischenwirbelscheibe Lendenwirbel drei bis vier) als Routinebestrahlung sinnvoll ist oder nicht, kann anhand der bisher vorliegenden Ergebnisse nicht entschieden werden.

Seit Einführung der lymphographischen Untersuchung an der Universitätsfrauenklinik Erlangen 1965 und mit ihrer zunehmenden Anwendung (zuletzt routinemäßig) ist die Möglichkeit einer viel individuelleren Bestrahlung als früher gegeben. Außerdem läßt sich der Krankheitsverlauf durch Lymphogrammkontrollen wesentlich besser verfolgen und entsprechend der Befunde das jeweilige Vorgehen bestimmen.

Zusammenfassung

1960 bis 1965 wurden 688 Patientinnen primär an der Klinik behandelt. Unter dem Direktorat von Prof. Dyroff bis Mitte Mai 1962 wurden nur wenige Patientinnen operiert. Die operierten wurden zusätzlich bestrahlt. Im zweiten Abschnitt wurden unter dem Direktorat von Prof. Ober wesentlich mehr Patientinnen den prognostisch günstigeren Stadien zugeteilt als in den Jahren zuvor. Außerdem stieg die Zahl der Patientinnen mit einem Stadium 0 stark an. Alle Patientinnen mit einem Stadium I wurden bei fehlender Gegenindikation operiert. Die Ovarien wurden belassen. Eine Nachbestrahlung erfolgte nur nach Feststellung eines fortgeschrittenen Karzinoms.

Bei alleiniger Strahlenbehandlung standen die Radiumeinlagen im Mittelpunkt. Zusätzlich wurde perkutan bestrahlt. Die Behandlung mit konventionellen Röntgenstrahlen (Bestrahlung nur des kleinen Beckens) erbrachte im Stadium I und II ähnliche 5-Jahresüberlebensziffern wie die Telekobalttherapie (Bestrahlung über das kleine Becken hinaus).

Im Stadium III waren die Ergebnisse der konventionellen Röntgenbestrahlung schlechter als die der Telekobalttherapie. Ein Urteil darüber, ob die routinemäßige Einbeziehung der Aortenbifurkationshöhe ins Bestrahlungsfeld gegenüber der Bestrahlung bis etwa zum oberen Bereich der Iliaca communis die Ergebnisse verbesserte oder nicht, ließ sich nicht sicher abgeben. Hierzu reichte das Krankengut nicht aus, weil die Änderungen, die durch den Wechsel in der Klinikleitung eintraten, einen Vergleich mit früheren Jahren ausschlossen, so daß es zwangsläufig zu einer beträchtlichen Verkleinerung der jeweiligen Basis kam.

Tabelle 1 Prozentualer Anteil der behandelten Patientinnen in den
einzelnen Jahren und Stadien

Jahr	Stadium							Gesamt- zahl der Patientin
	I % a		II % a		III %	IV %		
	zus.	b	zus.	b				
1960	18	18	52	52	28	2	133	
1961	12	12	58	58	28	2	120	
1962	35	32	52	52	12	1	120	
1963	34	25	44	34	16	6	116	
1964	44	44	29	23	25	2	107	
1965	45	42	37	24	14	4	92	
1960-1965	30	28	46	42	21	3	688	

Tabelle 2 Prozentualer Anteil der verschiedenen Altersgruppen in den einzelnen Stadien und Jahren

Jahre	Alters- gruppe*	S t a d i u m								Anzahl	zus. %
		I		II		III		IV			
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%		
1960-61	1	13	33	28	20	6	9	-	-	47	19
	2	19	49	81	58	41	58	4	-	145	57
	3	7	18	30	22	23	33	1	-	61	24
	zus.	39	15	139	55	70	28	5	2	253	
1962	1	12	57	8	38	1	5	-	-	21	17
	2	24	33	40	56	7	10	1	1	72	60
	3	7	26	14	52	6	22	-	-	27	23
	zus.	43	35	62	52	14	12	1	-	120	
1963-65	1	22	17	10	9	5	8	-	-	37	12
	2	97	76	80	69	36	61	9	-	222	70
	3	8	6	26	22	18	31	4	-	56	18
	zus.	127	40	116	37	59	19	13	4	315	
1960-65	1	47	22	46	15	12	8	-	-	105	15
	2	140	67	201	63	84	59	14	(74)	439	64
	3	22	11	70	22	47	33	5	(26)	144	21
	zus.	209	30	317	46	143	21	19	3	688	

* 1 = bis 40 Jahre alt
 2 = 41-60 Jahre alt
 3 = 61 Jahre und älter

Tabelle 3

5-Jahresüberlebensziffern, Stadium I, operierte Patientinnen

Jahr	nur Operation	zusätzliche Bestrahlung				zusammen
		nur Radium	Radium/ Röntgen	Radium, Telekobalt ohne Aortenbi- furkation	mit Aortenbi- furkation	
1960	-	-	1/1	5/5	-	6/6
1961	-	-	1/1	3/4	-	4/5
1962	13/13	-	1/1	7/9	-	21/23 91 %
1963	16/19	1/2	2/3	-	6/8	25/32 78 %
1964	21/22	2/4	1/2	-	1/2	25/30 84 %
1965	21/24	-	1/1	2/2	1/4	25/31 81 %
1960-65	71/78 91%	3/6	7/9	17/20	8/14	106/127 84 %
35/49 71 %						
1960-65 Stad. I a	12/13 92 %	1/2				13/15 86 %
Stad. I b	59/65 91 %	34/47		72 %		93/112 83 %

Tabelle 4

5-Jahresüberlebensziffern, Stadium I, strahlenbehandelte Patientinnen

Jahr	Zusatzbestrahlung zu Radiumeinlagen				atypisch oder nur Radium	zusammen
	Röntgen nur kleines Becken	Telekobalt 4/6 x 15 cm Felder	zusätzlich Aortenbifur- kation (6 Felder)			
960	6/7	9/11	-	-	-	15/18
961	4/4	5/6	-	-	-	9/10
962	6/10	4/7	-	-	1/3	10/20
963	3/4	2/2	0/1	-	-	5/7
964	6/10	-	0/2	-	4/5	10/17
965	4/5	-	0/2	-	2/3	6/10
960-65	29/40 73%	20/26 77%	0/5	-	7/11	55/82 67%*
20/31				65 %		
960-61	10/11	14/17				24/28 86%

* Stadium

Ia 1/1

Ib 54/81 67%

Tabelle 5

5-Jahresüberlebensziffern - Stadium II - strahlenbehandelte Patientinnen

Jahr	Zusatzbestrahlung zu Radiumeinlagen				zusammen
	Röntgen nur kleines Becken	Telekobalt 4/6 x 15 cm Felder	zusätzlich Aortenbifurk. (6 Felder)	atypisch oder nur Radium	
1960	20/29	28/40	-	-	48/69 70%
1961	11/18	41/52	-	-	52/70 74%
1962	13/20 65%	23/37 61%	-	0/3	36/60 60%
1963	11/14	-	11/26	1/2	23/42 55%
1964	6/8	2/2	6/10	1/2	15/22 68%
1965	1/5	1/4	13/18	3/4	18/31 58%
1960-65	62/94 66%	95/135 70%	30/54 56%	5/11	192/294 * 65%
		125/199	63%		
1960-61	31/47 66%	69/92 75%	-	-	100/139 72%

* Stadium II a 12/15 (80%)
 II b 180/279 65%

Tabelle 6

5-Jahresüberlebensziffern - Stadium III - strahlenbehandelte Patientinnen

Jahr	Zusatzbestrahlung zu Radiumeinlagen				zusammen
	Röntgen nur kleines Becken	Telekobalt 4/6 x 15 cm Schrägfelder	zusätzlich Aortenbifurk. (6 Felder)	atypisch	
1960	4/14	10/23	-	-	14/37 38%
1961	2/12	9/21	-	-	11/33 33%
1962	0/4	3/10	-	-	3/14 21%
1963	1/5	1/1	5/13	-	7/19 37%
1964	3/7	0/4	6/13	0/3	9/27 33%
1965	1/7	0/1	0/5	-	1/13 8%
1960-65	11/49 22%	23/60 38%	11/31 35%	-	45/143 31%
		34/91	37%		

1960-61	6/26 23%	19/44 43%	-	-	25/70 36%
---------	----------	-----------	---	---	-----------

Tabelle 7

5-Jahresüberlebensziffern 1960-65

Jahr	S t a d i u m							
	I		II		III		IV	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	zusammen
1960	21/24 (6/6) *	88	48/69	70	14/37	38	0/3	83/133 (6/6)
1961	13/15 (4/5)	87	52/70	74	11/33	33	0/2	76/120 (4/5)
1962	31/43 (21/23)	72	38/62 (2/2)	61	3/14		0/1	72/120 (23/25)
1963	30/39 (25/32)	77	28/51 (5/9)	55	7/19		2/7	67/116 (30/41)
1964	35/47 (25/30)	75	20/31 (5/9)	65	9/27		0/2	64/107 (30/39)
1965	31/41 (25/31)	75	19/34 (1/3)	56	1/13		1/4	52/92 (26/34)
zus.	161/209 (106/127)	77 (84)	205/317 (13/23)	65	45/143	31	3/19	414/688 (119/150)
Ia	14/16	(88)	IIa 17/22	(77)				
Ib	147/193	76	IIb 188/295	63				

* In Klammern
operierte Patientinnen

Literatur

- REULEIN, H.: Nebenerscheinungen bei Patientinnen mit Collumcarcinom nach Telekobalt- und Röntgenbestrahlung 1963 bis 1965. (vergleichende Gegenüberstellung).
Diss. Erlangen 1968
- WEISHAAR, J.: Frühergebnisse bei Anwendung der Telekobalttherapie in der Behandlung von Patientinnen mit Kollumkarzinom.
Geburtsh. u. Frauenhk. 25(1965)3
- WEISHAAR, J. bei RIES: Gynäkologische Radiologie.
Arch. Gynäk. 207 (1969) 390
- WEISHAAR, J., G. RIETZ: Nebenerscheinungen bei Anwendung von Telekobalt- und Röntgenbestrahlungen bei Patientinnen mit Kollumkarzinom 1960-1962 (vergleichende Gegenüberstellung).
Strahlentherapie, Sonderbd. 61
(1965) 147

Herrn Professor Dr. J. WEISHAAR danke ich herzlich für die Überlassung des Themas, die wertvolle Unterstützung bei den Untersuchungen und der Abfassung der Arbeit, sowie für die Erstattung des Referates.

Herrn Professor Dr. K. G. Ober gilt mein besonderer Dank für die Übernahme des Korreferates.

Lebenslauf

Am 15. November 1941 wurde ich als Sohn des Steuerinspektors Kurt Pöhlmann und seiner Ehefrau Josephine, geb. Vollath in München geboren. Nach dem Besuch der Volksschule trat ich im September 1952 in die Rupprecht Oberrealschule in München über, wo ich 1961 das Abitur ablegte.

Im Wintersemester 1961/62 immatrikulierte ich mich an der Friedrich Alexander Universität Erlangen. Den naturwissenschaftlichen Teil der ärztlichen Vorprüfung bestand ich im März 1963. Um die Ergänzungsprüfung aus dem Lateinischen ablegen zu können, war ich im Wintersemester 1964/65 und im Sommersemester 1965 vom Belegen befreit. Nach bestandener Latinumsprüfung im Juni 1965 legte ich am 7. August 1965 die ärztliche Vorprüfung in Erlangen ab. Im Februar 1969 bestand ich die ärztliche Prüfung.

Am 1. März 1969 begann ich meine Tätigkeit als Medizinalassistent im Kreiskrankenhaus Fürstenzell/Ndb. und ab 1. November 1969 auf der inneren Abteilung des Borromäushospitals in Leer/Ostfriesland. Zum 1. März 1970 erhielt ich die Bestallung als Arzt. Von da an war ich als Vertreter von Landärzten im süddeutschen Raum tätig. Um die Kassenzulassung zu erhalten arbeitete ich vom November 1970 bis Juni 1971 im Krankenhaus Neukirchen im Landkreis Kötzing. Am 1. Juli 1971 konnte ich meine Kassenpraxis im Landkreis Wegscheid eröffnen und bin seither dort als Landarzt tätig.

Horst Pöhlmann

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990